

This Page Is Inserted by IFW Operations  
and is not a part of the Official Record

## **BEST AVAILABLE IMAGES**

Defective images within this document are accurate representations of the original documents submitted by the applicant.

Defects in the images may include (but are not limited to):

- BLACK BORDERS
- TEXT CUT OFF AT TOP, BOTTOM OR SIDES
- FADED TEXT
- ILLEGIBLE TEXT
- SKEWED/SLANTED IMAGES
- COLORED PHOTOS
- BLACK OR VERY BLACK AND WHITE DARK PHOTOS
- GRAY SCALE DOCUMENTS

**IMAGES ARE BEST AVAILABLE COPY.**

**As rescanning documents *will not* correct images,  
please do not report the images to the  
Image Problem Mailbox.**

## © WPI / DERWENT

- AN** - 2003-084154 [08]
- TI** - Main server for facility such as hotels, transmits reservation information on each facility corresponding to search conditions to user terminal, upon receiving access from user terminal during updating database
- AB** - JP2002318954 NOVELTY - The main server (10) stores the reservation information received from facility servers (20) in a database (11). The main server searches the database in response to an access received from arbitrary user terminal (31) during updating the reservation information in the database, and transmits the reservation information matching the search conditions to the user terminal.
- DETAILED DESCRIPTION - INDEPENDENT CLAIMS are included for the following:
- (1) Facility server;
  - (2) Facility; and
  - (3) Reservation information providing system.
- USE - For reservation information providing system (claimed) in facility (claimed) such as hotel.
- ADVANTAGE - Provides reservation information in real-time and reduces the overall management cost and installation cost of the information providing system.
- DESCRIPTION OF DRAWING(S) - The figure shows the block diagram of the information providing system. (Drawing includes non-English language text).
- Main server 10
  - Database 11
  - Facility servers 20
  - Arbitrary user terminal 31
  - (Dwg.1/6)
- IW** - MAIN SERVE FACILITY HOTEL TRANSMIT RESERVE INFORMATION FACILITY  
CORRESPOND SEARCH CONDITION USER TERMINAL RECEIVE ACCESS  
USER TERMINAL UPDATE DATABASE
- PN** - KR2002082741 A 20021031 DW200319 G06F17/00 000pp  
- JP2002318954 A 20021031 DW200308 G06F17/60 006pp
- IC** - G06F17/00 ;G06F17/30 ;G06F17/60 ;G07C9/00
- MC** - T01-J05B4P T01-N01A1 T01-N01A2A T01-N02B1B T01-N03A2 T05-L01  
W01-A05B
- DC** - T01 T05 W01
- PA** - (MURA-I) MURATA M  
- (TODO-I) TODO T.  
- (WAKA-I) WAKAMATSU H  
- (KWON-I) KWON O S  
- (SAKA-I) SAKAMOTO N

none

none

none

IN - MURATA M; TODO S; WAKAMATSU H

AP - KR20020008094 20020215;JP20010121081 20010419

PR - JP20010121081 20010419

none

none

none

(19) 日本国特許庁 (J P)

(12) 公開特許公報 (A)

(11) 特許出願公開番号

特開2002-318954

(P2002-318954A)

(43) 公開日 平成14年10月31日 (2002. 10. 31)

(51) Int.Cl. <sup>7</sup>	識別記号	F I	テラコード (参考)
G 0 6 F 17/60	3 2 6	G 0 6 F 17/60	3 2 6 3 E 0 3 8
17/30	1 1 0	17/30	1 1 0 F 5 B 0 7 5
	1 7 0		1 7 0 Z
G 0 7 C 9/00		G 0 7 C 9/00	Z

審査請求 未請求 請求項の数 7 O L (全 6 頁)

(21) 出願番号 特願2001-121081 (P2001-121081)

(22) 出願日 平成13年4月19日 (2001. 4. 19)

(71) 出願人 501160254

若松 博之

石川県金沢市米丸町35番地 2

(71) 出願人 501160265

藤堂 崇一

福井県福井市新保 1 丁目601- 3

(71) 出願人 501160276

村田 昌

石川県金沢市栗崎町 1 丁目92- 4

(72) 発明者 若松 博之

石川県金沢市米丸町35番地 2

(74) 代理人 100090712

弁理士 松田 忠秋

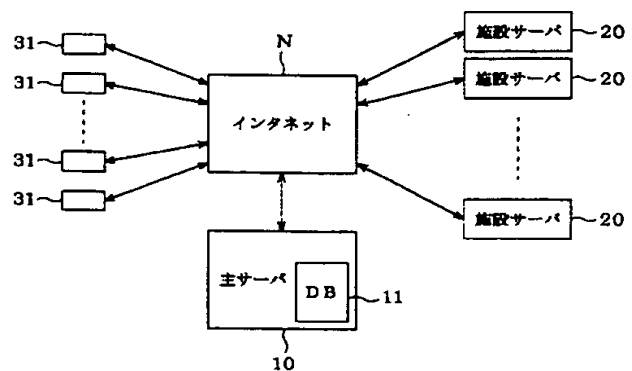
最終頁に続く

(54) 【発明の名称】 施設の利用可能情報提供用の主サーバ、施設サーバと、それを使用する施設の利用可能情報提供システム

(57) 【要約】

【課題】 現時点における施設の利用可能情報をリアルタイムに提供する。

【解決手段】 インタネットNを介し、主サーバ10と、施設サーバ20、20…とを接続する。各施設に設置する施設サーバ20は、現時点における施設の利用可能情報を主サーバ10にリアルタイムに送信する。主サーバ10は、各施設の利用可能情報をデータベース11に更新記憶するとともに、任意の利用者端末31からのアクセスがあると、データベース11を検索し、検索条件に適合する施設の利用可能情報を利用者端末31に送信する。



## 【特許請求の範囲】

【請求項1】 携帯電話を含む利用者端末により閲覧可能なウェブページをインターネット上に開設するサーバであって、現時点における各施設の利用可能情報をデータベースに更新記憶するとともに、利用者端末からのアクセスがあると、前記データベースを検索して指定の検索条件に適合する施設の利用可能情報を利用者端末に送信することを特徴とする施設の利用可能情報提供用の主サーバ。

【請求項2】 検索条件として、地域指定を含むことを特徴とする請求項1記載の施設の利用可能情報提供用の主サーバ。

【請求項3】 検索条件として、価格指定を含むことを特徴とする請求項1または請求項2記載の施設の利用可能情報提供用の主サーバ。

【請求項4】 利用者の入退場を検出するセンサと、該センサからの出力信号に基づき、現時点における施設の利用可能情報を算出して外部に送信するサーバコンピュータとを備えてなる施設の利用可能情報提供用の施設サーバ。

【請求項5】 前記サーバコンピュータは、外部からのデータ要求に基づいて施設の利用可能情報を送信することを特徴とする請求項4記載の施設の利用可能情報提供用の施設サーバ。

【請求項6】 前記センサは、手動操作可能なスイッチボードに代えることを特徴とする請求項4または請求項5記載の施設の利用可能情報提供用の施設サーバ。

【請求項7】 請求項1ないし請求項3のいずれか記載の主サーバと、施設ごとに設置する請求項4ないし請求項6のいずれか記載の施設サーバとを備えてなり、該施設サーバは、現時点における施設の利用可能情報を前記主サーバにリアルタイムに送信することを特徴とする施設の利用可能情報提供システム。

## 【発明の詳細な説明】

## 【0001】

【発明の属する技術分野】この発明は、インターネットを利用して、不特定の利用者に対し、現時点における施設の利用可能情報（施設の追加利用可能な余裕を示す情報をいう、以下同じ）を自動的に提供することができる施設の利用可能情報提供用の主サーバ、施設サーバと、それを使用する施設の利用可能情報提供システムに関する。

## 【0002】

【従来の技術】インターネットを利用して、たとえばホテルや旅館等の施設の利用状況や予約状況に関する情報を広く公開し、利用者の便宜を図るシステムが多数設置されている。

【0003】すなわち、各施設は、インターネット上に個別にウェブページを開設し、ウェブページ内に施設の最新の予約状況等を表示するから、利用者は、当該施設の

ウェブページを閲覧することにより、当該施設が利用可能であるか否かを知り、予約申込みをするなどの意思決定に役立てることができる。なお、このようなウェブページには、施設の設備内容、サービス内容、利用料金の価格帯、所在地の地図、予約用の電話番号などの広告宣伝用の情報を当然に付加することができる。

## 【0004】

【発明が解決しようとする課題】かかる従来技術によるときは、各施設は、独自にウェブページを開設して運営しなければならないから、運営コストが高くなりがちであり、一定規模以上の施設でなければ、閲覧頻度が高い魅力的なウェブページを運営して維持することが困難であるという問題があった。また、駐車場やレジャーホテル、簡易食堂などの小規模施設は、予約をしないで利用することが常態であるため、予約状況の表示と、予約の受付けとを主要目的とする従来のシステムは、必ずしも適切であるとはいえない。

【0005】そこで、この発明の目的は、かかる従来技術の問題に鑑み、複数の施設により共通のウェブページを共同利用することによって、現時点における各施設の利用可能情報をリアルタイムに提供し、予約を必要としない小規模施設に対して特に好適に適用することができる施設の利用可能情報提供用の主サーバ、施設サーバと、それを使用する施設の利用可能情報提供システムを提供することにある。

## 【0006】

【課題を解決するための手段】かかる目的を達成するためのこの出願に係る第1発明の構成は、携帯電話を含む利用者端末により閲覧可能なウェブページをインターネット上に開設するサーバであって、現時点における各施設の利用可能情報をデータベースに更新記憶するとともに、利用者端末からのアクセスがあると、データベースを検索して指定の検索条件に適合する施設の利用可能情報を利用者端末に送信することをその要旨とする。

【0007】なお、検索条件として、地域指定を含むことができ、価格指定を含むことができる。

【0008】第2発明の構成は、利用者の入退場を検出するセンサと、センサからの出力信号に基づき、現時点における施設の利用可能情報を算出して外部に送信するサーバコンピュータとを備えることをその要旨とする。

【0009】なお、サーバコンピュータは、外部からのデータ要求に基づいて施設の利用可能情報を送信することができる。

【0010】また、センサは、手動操作可能なスイッチボードに代えることができる。

【0011】第3発明の構成は、第1発明に係る主サーバと、施設ごとに設置する第2発明に係る施設サーバとを備えてなり、施設サーバは、現時点における施設の利用可能情報を主サーバにリアルタイムに送信することをその要旨とする。

## 【0012】

【作用】かかる第1発明の構成によるときは、主サーバは、現時点における各施設の利用可能情報をデータベースに更新記憶している。そこで、利用者が主サーバのウェブページにアクセスし、検索条件を入力すると、主サーバは、データベースを検索し、検索条件に適合する施設を抽出して当該施設の利用可能情報を利用者端末に送信するから、利用者は、それを見ることにより、当該施設を利用するか否かの意思決定をすることができる。なお、ここでいう各施設の利用可能情報は、現時点における利用可能情報に加えて、現時点以降の将来時点における予測の利用可能情報を含んでいてもよい。たとえば駐車場や、レジャーホテル、簡易食堂などのように、予約をせずに利用することが常態である施設は、現時点における利用可能情報、すなわち、現時点において利用者の追加受入れが可能であるか否かの情報が最も重要であり、次いで、たとえば1時間後、2時間後などの直近の将来時点における利用可能情報が重要であるからである。

【0013】検索条件として地域指定を含むときは、主サーバは、指定された地域内に存在する施設のみを対象にしてデータベースを検索し、抽出された施設の利用可能情報を利用者端末に送信する。なお、このときの地域指定は、利用者端末の画面上において、主サーバからのウェブページを通じて利用者が指定することもできるが、利用者端末からのアクセスの際に主サーバに伝達されるサービスプロバイダのアクセスポイントに関する情報や、利用者端末が携帯電話である場合、携帯電話が接続された基地局の所在地に関する情報などに基づいて、主サーバ自体が利用者端末の存在位置を特定することができる場合、主サーバは、利用者端末の存在位置の近辺を地域指定として自動的に認識することも可能である。

【0014】検索条件として価格指定があるときは、主サーバは、指定された利用料金の価格帯に適合する施設の利用可能情報のみを抽出して利用者端末に送信する。

【0015】第2発明によるときは、サーバコンピュータは、利用者の入退場を検出するセンサからの出力信号に基づき、現時点における施設の利用可能情報を算出して外部に送信する。そこで、施設サーバに接続される主サーバは、施設サーバからの利用可能情報をリアルタイムに受信してデータベースを更新することができる。なお、このようにして得られる施設の利用可能情報は、現時点における施設の利用状況に基づいて算出される。ただし、施設サーバは、インタネットや、公衆電話回線、CATV回線、専用回線、無線回線などの任意の通信回線を介して主サーバに随時接続すればよい。

【0016】サーバコンピュータは、外部からのデータ要求に基づいて現時点における施設の利用可能情報を送信することにより、たとえば主サーバの停止再起動に伴うシステムイニシャライズに際し、主サーバ内のデータ

ベースを最新の利用可能情報に正しく更新させることができる。ただし、このときの主サーバは、各施設サーバに対し、現時点における施設の利用可能情報を送信するように、データ要求を順次送信するものとする。

【0017】センサをスイッチボードに代えることにより、イニシャルコストを最少にすることができる。ただし、スイッチボードは、たとえば施設の受付カウンタの係員が利用者の入退場の都度手動操作するものでよい。

【0018】第3発明によるときは、施設サーバは、現時点における施設の利用可能情報を主サーバにリアルタイムに送信し、主サーバは、それをデータベースに更新記憶するとともに、利用者端末からのアクセスがあるとき、データベースを検索し、指定の検索条件に適合する施設の利用可能情報を抽出して利用者端末に送信し、利用者に閲覧させることができる。

## 【0019】

【発明の実施の形態】以下、図面を以って発明の実施の形態を説明する。

【0020】施設の利用可能情報提供システムは、インタネットNを介して接続する主サーバ10と、1以上の施設サーバ20、20…とを備えてなる(図1)。

【0021】主サーバ10は、データベース11を保有し、インタネットN上にウェブページを開設するサーバである。なお、主サーバ10のウェブページは、不特定の利用者端末31、31…により、インタネットNを介してアクセスすることができる。ただし、各利用者端末31は、インタネットNに接続可能な携帯電話またはコンピュータ端末であって、主サーバ10のウェブページは、携帯電話を含む任意の利用者端末31により閲覧可能である。

【0022】施設サーバ20、20…は、それぞれ図示しない施設ごとに分散して設置されている。ただし、ここでいう施設は、たとえばレジャーホテルである。各施設サーバ20は、インタネットNを介して主サーバ10に接続されている。ただし、各施設サーバ20は、インタネットN以外の任意の通信回線を介して主サーバ10に接続してもよい。

【0023】各施設サーバ20は、センサ21、21…と、インタフェイス22と、サーバコンピュータ23とを備えて構成されている(図2)。各センサ21は、たとえばレジャーホテルの客室ごとに設置する入退室センサであって、インタフェイス22を介してサーバコンピュータ23に接続されている。そこで、センサ21、21…は、施設における利用者の入退場を検出することができる。

【0024】サーバコンピュータ23は、センサ21、21…からの出力信号S1、S1…に変化があると、図3のプログラムフローチャートに従って作動する。すなわち、サーバコンピュータ23は、出力信号S1、S1…を集計することにより(図3のプログラムステップ

(1)、以下、単に(1)のように記す)、現時点における施設の利用状況を把握するとともに、現時点における施設の利用可能情報Dを算出して外部の主サーバ10にリアルタイムに送信することができる(2)。

【0025】主サーバ10内のデータベース11は、たとえば図4のように構成されている。すなわち、データベース11は、各施設サーバ20が設置されている施設ごとに、その施設の施設名、所在地、電話番号、利用料金体系、所在地の地図情報、客室規模などを格納する固定領域DB1と、現時点において利用可能な客室数(空室数)を格納する変動領域DB2との組合せから構成されている。ただし、図4には、1施設にA、B、Cの3種の客室があり、客室の種類ごとに空室数を格納する場合が例示されている。

【0026】主サーバ10は、各施設サーバ20から送信される施設の利用可能情報Dを受信すると(図5)、データベース11の当該施設の変動領域DB2に利用可能情報Dを格納し、データベース11を更新する(同図のプログラムステップ(1))。ただし、各施設サーバ20からの利用可能情報Dは、図4のように、複数の客室を保有する施設の場合、客室の種類ごとに現時点における空室数を示すものとする。

【0027】一方、主サーバ10は、任意の利用者端末31からのアクセスがあると、図6のプログラムフローチャートに従って作動する。

【0028】すなわち、主サーバ10は、アクセスして来た利用者端末31に対し、ガイド情報を含むウェブページを送信し(図6のプログラムステップ(1)、以下、単に(1)のように記す)、利用者端末31からの検索開始の指示を待つ(2)。ただし、このときのウェブページには、適切なガイド情報に加えて、地域指定、価格指定を含む検索条件指定用のメッセージ入力窓、検索開始を指示するボタンなどが含まれるものとする。そこで、利用者は、利用者端末31の画面上に表示されるウェブページのガイド情報に従って、必要な検索条件を指定し、検索開始を指示することができる。

【0029】主サーバ10は、利用者端末31からの検索開始の指示を受信すると(2)、データベース11を検索し(3)、指定の検索条件に適合する施設を抽出した上、当該施設の利用可能情報Dを利用者端末31に送信する(4)。ただし、このときの主サーバ10は、抽出された施設ごとに、図4に示すデータベース11の変動領域DB2の内容に加えて、固定領域DB1の一部または全部の情報を利用者端末31に送信するものとする。そこで、利用者は、主サーバ10から送信された検索結果情報を見て、抽出された施設のいずれを利用するかを決定することができる。また、利用者端末31が携帯電話である場合、利用者は、必要に応じて、利用者端末31の画面上の施設の電話番号に基づき、いわゆる「phonetto機能」を利用して直接施設に問合せな

どの電話をすることも可能である。

【0030】なお、各施設サーバ20は、主サーバ10からのデータ要求を受信すると、それに呼応して、現時点における施設の利用可能情報Dを主サーバ10に送信する。ただし、このときの施設サーバ20は、センサ21、21…からの出力信号S1、S1…に基づき、利用可能情報Dを再計算して送信してもよく、あらかじめ記憶している最新の利用可能情報Dをそのまま送信してもよい。主サーバ10は、各施設サーバ20からの利用可能情報Dによりデータベース11を更新し、利用者端末31からのアクセスを待つ待機する。主サーバ10の停止再起動後のシステムイニシャライズに有効である。他、たとえば定期的にすべての施設における最新の利用可能情報D、D…を強制的に収集することにより、主サーバ10、施設サーバ20間の通信回線の一時的な故障などに起因して、データベース11内の各施設の利用可能情報Dが最新のものから大きく乖離してしまう事態を防止することができる。

【0031】

【他の実施の形態】各施設サーバ20のセンサ21、21…は、手動操作可能なスイッチボードに代えることができる。スイッチボードは、たとえば施設の受付カウンタに設置し、利用者の入退場の都度、係員が手動操作することにより、施設の現時点における利用状況をサーバコンピュータ23に入力させることができる。

【0032】なお、センサ21、21…に代えるスイッチボードには、利用者ごとに予定利用時間を設定可能としてもよい。このときのサーバコンピュータ23は、現時点における利用可能情報Dに加えて、一定時間後の将来時点における予測の利用可能情報を併せて算出し、主サーバ10に送信することができる。そこで、主サーバ10は、予測の利用可能情報をも併せてデータベース11に記憶し、利用者端末31の画面を通して利用者に提供することができる。ただし、予定利用時間の設定機能は、スイッチボードに対してのみならず、入退室センサに付加し、各客室の利用者に設定操作させてもよい。

【0033】なお、この発明は、レジャーホテルの他、カラオケボックス、劇場や映画館、駐車場、簡易食堂や居酒屋、バー、喫茶店などのように、利用可能なスペースが物理的に制約されているあらゆる小規模施設に広く好適に適用することができる。

【0034】

【発明の効果】以上説明したように、この出願に係る第1発明によれば、現時点における各施設の利用可能情報の検索結果がウェブページに表示されるので、利用者は、携帯電話を含む利用者端末を介し、現時点において利用可能な施設を極めて簡便に見出すことができるという優れた効果がある。

【0035】第2発明によれば、サーバコンピュータは、現時点における施設の利用可能情報を外部にリアル

7

タイムに送信するので、主サーバが提供する情報の信頼性を高めることができる上、極めて簡単な設備で済み、設置コスト、運営コストを最少に抑えることができる。

【0036】第3発明によれば、利用者は、携帯電話を含む利用者端末を介し、主サーバからのウェブページを通じて現時点における各施設の利用可能情報をリアルタイムに閲覧することができる上、複数の施設により共通のウェブページを共同利用するから、全体としての運営コストを最少に抑え、予約を必要としない小規模施設に対して特に好適に適用することができる。

【図面の簡単な説明】

【図1】 全体構成ブロック系統図

【図2】 施設サーバのブロック系統図

8

【図3】 プログラムフローチャート(1)

【図4】 データベースの構成概念図

【図5】 プログラムフローチャート(2)

【図6】 プログラムフローチャート(3)

【符号の説明】

N…インターネット

D…利用可能情報

10…主サーバ

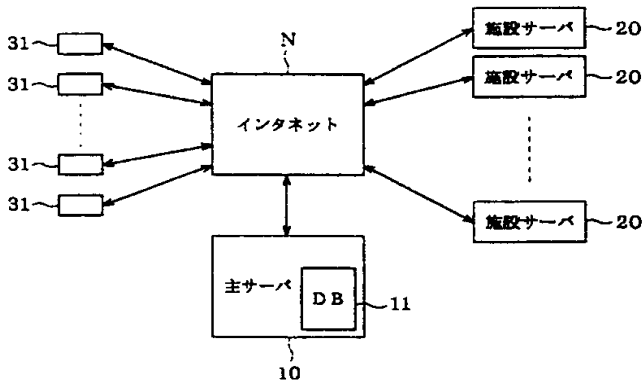
11…データベース

10 20…施設サーバ

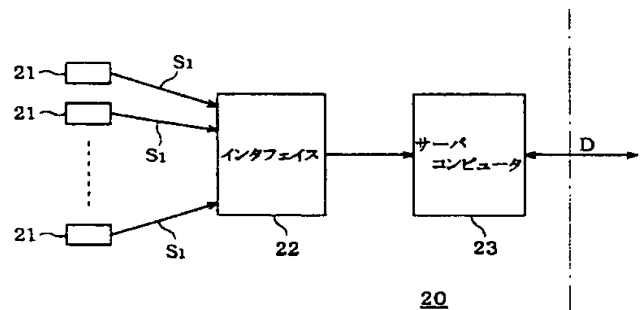
21…センサ

23…サーバコンピュータ

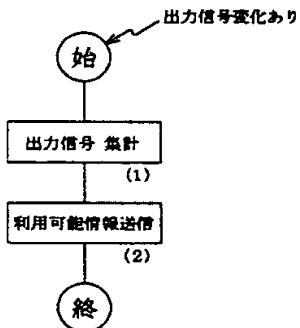
【図1】



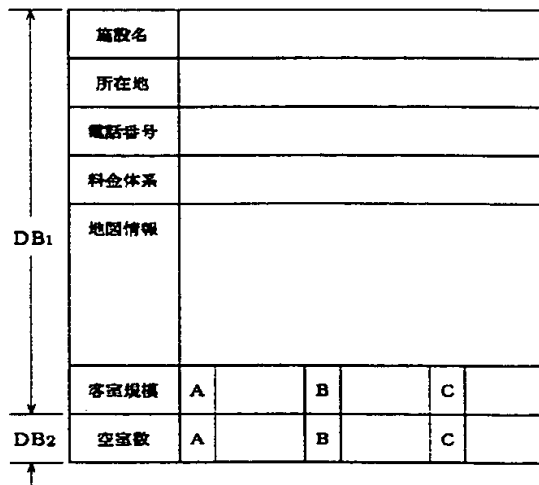
【図2】



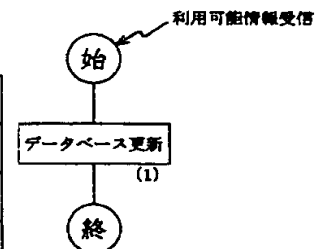
【図3】



【図4】

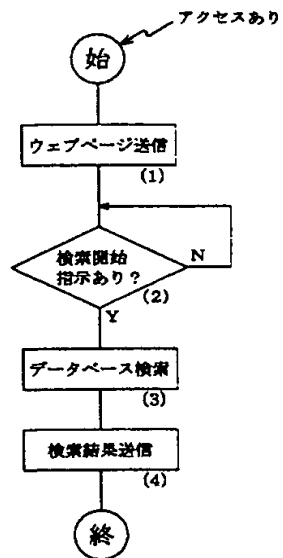


【図5】





【図6】



---

フロントページの続き

(72)発明者 藤堂 崇一  
福井県福井市新保1丁目601-3  
(72)発明者 村田 昌  
石川県金沢市栗崎町1丁目92-4

Fターム(参考) 3E038 AA01 BA11 CB04 GA02 JA03  
5B075 KK07 ND20 ND34 NK10 PP03  
PP13 UU40